

SOFTWARE

LASER PHOTO PLOTTERS

DIRECT IMAGERS

Ein neuer Paradigmenwechsel im Bereich der Lötstopplack-Belichtung



ACB entscheidet sich für einen LED-basierenden Direkt Belichter

ACB ist Europas führender Hersteller von Eilaufträgen, hoch-zuverlässigen Prototypen und kleinen Serien von Leiterplatten. Typisch für ACB ist die frühe Erkennung neuer Technologien. ACB hat sich für die High-End Lösung im Bereich LED basierender Direkt Belichtungssysteme (DI) aus dem Hause Ucamco entschieden. Die Anlagen werden von Dainippon Screen in Japan gefertigt. LEDIA 5 ist das momentan schnellste DI System im Markt und dazu noch die einzige Anlage, die Standard Lötstopplack belichten kann: diese wichtige Möglichkeit und das Vertrauen gegenüber dem Lieferanten der Maschine war Basis, für eine neue Investitionsentscheidung. Neben dem bereits bestehenden Laser basierenden LDI System bei ACB, kann man nun mit LEDIA die gesamten Lötstopplack-Belichtungen verarbeiten und sorgt dazu noch für zusätzliche Kapazität im Bereich Leiterbild. Mit LEDIA ist ACB wesentlich flexibler und kann dadurch die Produktqualität und Auslastung enorm verbessern. Außerdem wurde die Lieferzeit für Eilaufträge nochmals um Faktor x reduziert.

ACB's CTO Wim Perdu erklärt:

Bei ACB sind wir spezialisiert auf die Produktion von hochtechnologischen Eilaufträgen und Prototypen, sowie kleiner Serien von Leiterplatten aus den Bereichen Militär, Luftfahrttechnik und anderen hochwertigen Sektoren. In diesen Bereichen ist der Lieferant und die Produkt-Zuverlässigkeit der Schlüssel zum Erfolg. Dazu gehört natürlich auch eine hohe Geschwindigkeit ohne Fehler. Das heißt, die Kundenpartnerschaft basiert auf ein absolutes Vertrauen in Qualität und Know-How des Anlagenherstellers, um hochtechnische Leiterplatten über Jahre produzieren zu können.

Obwohl wir Multilayer in starr, starrflex oder flex bauen, ist unser Prinzip gegenüber unserer Kunden: Produktionszeiten müssen auf ein Minimum reduziert werden, die Lieferung muss zeitnah erfolgen. Das erfordert das bestmögliche Leiterplattendesign, optimale Materialien und Technologien, für eine effiziente Produktion mit kontinuierlicher Zuverlässigkeit, welche wir über 10 oder sogar 20 Jahren nach Lieferung gewährleisten. Eine solche Zusicherung erfordert auch die richtigen Investitionen in den Bereichen Test und Entwicklung von Leiterplatten.

In der Tat, wir von ACB waren immer schon schnell bei der Beurteilung neuer Technologien und Materialien. Hier ein Beispiel: im Jahre 2002, waren wir einer der ersten Leiterplattenhersteller weltweit, der in die Laser Direkt Belichtung (LDI) investiert hatte. Das war ein großer Schritt in Richtung Genauigkeit bei der Registrierung und im Bereich Durchsatz von Leiterbild Applikationen. Seither wollten wir schon immer eine zusätzliche Kapazität im Bereich Direct Imaging (DI) für Lötstopplack integrieren, jedoch mit der Auflage, den vorhandenen Standard Lötstopplack belichten zu können. Uns war klar, dass wir mit den

konventionellen Methoden bald das Limit erreichen werden. Filmverzüge und eine ungenaue Ausrichtung limitieren die Regeln der Lötstopplack Aufbringung, was zu einem teuren Ausschuss führen kann.

Wir wussten natürlich, dass die Direktbelichtung diese Problematik lösen kann. Jedoch ist Lötstopplack immer eine Herausforderung für jeden Belichtungsprozess. Lötstopplack ist weit unempfindlicher als normaler Resist für Leiterbild, dazu sind die Materialdicken sehr variabel, damit wird es schwierig, eine exakte Abbildung auf der Leiterplatte zu übertragen ohne Unter- oder Überätzung. Umso wichtiger ist es, die richtigen

Ledia



MARKETS

- Rigid PCB Mfr ✓
- Flex PCB Mfr ✓
- Flex-Rigid PCB Mfr ✓
- HDI PCB Mfr ✓
- PCB Masslam Mfr ✓
- PCB Equipment Mfr
- PCB Traders ✓
- PCB Designers
- PCB Test Centers
- IC Packaging ✓
- Chemical Milling ✓
- High Resolution Graphic Arts
- Flat Panel Display

PRODUCT FAMILIES

- CAM
- PreCAM and Engineering
- Electrical Test
- Equipment Front Ends
- Format Converters & RIP's
- OEM Software

- Laser Photo Plotters
- Direct Imagers ✓

SOFTWARE

AutoCAM
FaultStation 4
FixGenius
FlashRip
Format Converters
Geometric Correction System
Integr8tor
Mult Job Panelizer
OEM Software
SmartAOI
SmartPlate
SmartTest
Ucam CAD Review
Ucam CAM++
Ucam Chemical Milling
Ucam ET+
Ucam SmartView
Ucam uFlex
UcamX

For more information on any of our products or services please contact us:
By e-mail: info@ucamco.com

Wellenlängen für eine fehlerfreie und optimale Belichtung zu finden. Zum Beispiel reagiert unser Taiyo Standard-Lötstopplack perfekt auf eine bestimmte Anordnung von Wellenlängen, wie auch andere Materialien. Durch die Einstellmöglichkeiten der Wellenlängen polymerisiert der Lötstopplack sehr schnell und zuverlässig. Bei Anlagen mit nur einer fixen Wellenlänge, wie z.B. bei einer laserbasierenden Technologie (unsere bestehende Anlage hat nur eine Wellenlänge mit 355nm), ist es nicht möglich, eine Standard Lötstopplackmaske zu belichten. Dort bekommt man lückenhafte Belichtungen und die Belichtungszeiten sind lang.

Obwohl es Lötstopplack Materialien gibt, die angeblich für die LDI Technologie entwickelt wurden, setzen wir diese nicht ein, weil sie zu teuer sind. Alle Materialien, die auf der Leiterplatte verbleiben, wurden durch lange und teure Prüfverfahren durch unsere Kunden zertifiziert, deshalb möchten, können und dürfen wir hier auch nichts ändern.

Als wir das erste mal von der LEDIA DI Maschine vom Geschäftsführer der Firma Ucamco hörten, wollten wir natürlich mehr darüber erfahren. Dainippon Screen, LEDIA's Hersteller, entwickelt DI Anlagen bereits seit dem Jahre 2000. Seit Verkaufsstart von LEDIA im Jahre 2012 sind bereits über 70 Anlagen in Produktion. Es geht hier um eine bewährte Technologie die erst relativ spät auf den Markt gekommen ist. Ucamco, unser langjähriger Lieferant, hat bereits 2 weitere LEDIA Anlagen in Europa installiert. Wir kennen Ucamco inzwischen seit über 20 Jahren, wir waren einer der ersten Ucam Software Anwender und waren bisher auch immer Betakunde für ne Technologien. Wir wissen, dass wir Ucamco vertrauen können, sie liefern exzellente Technologien und einen exzellenten Service.

Zusammen mit dem Ucamco Team wurden sehr umfangreiche Benchmark Tests mit LEDIA gefahren. Bereits die ersten Ergebnisse waren so überraschen positiv für uns, dass wir sofort eine Anlage bei uns

Über ACB NV

Mit 200 Mitarbeitern in der Produktion in Dendermonde (BE) und Malville (FR) ist ACB Europas schnellster Lieferant von High-End Prototypen und kleinen Serien von Leiterplatten. Die angebotenen Technologien beinhalten Multilayer für starre, starrflex und flexible Konstruktionen, für hochzuverlässige Sektoren wie Luftfahrt, Raumfahrt, Militär, Telekommunikation und Medizintechnik. Als Engineering- und strategischer Partner, bietet ACB Produktionssupport durch frühzeitige Mitwirkung in den DFM Teams, Logistik, In-House Zuverlässigkeitstests und Entwicklung und durch qualifizierte Account Teams und entsprechende High-Level Investitions-programmen.

Mehr Informationen erhalten Sie von ACB:

Tel: 0032-52-202030
Email: acb@acb.be
Web: www.acb.be

installieren lassen. Es handelt sich um eine LEDIA Anlage mit 6-Köpfen und 3 Kameras für die Real-Time Registrierung. Jeder Kopf verwendet zwei LED Einheiten mit jeweils eigener Wellenlänge. Somit kann man beide Wellenlängen optimal nach allen Materialspezifikationen einstellen. Je besser die Einstellung, je weniger Energie wird benötigt um das Material Polymerisieren zu lassen, desto schneller der Prozess. Mit dieser Technologie können Standard Lötstopplackmasken schnell belichtet werden. Für uns ist LEDIA die perfekte Anlage und sicherlich eine Empfehlung für den gesamten Markt.

LEDIA ist nicht nur die schnellste Anlage im Markt, sie ist auch die einzige Produktionsmaschine die Standard Lötstopplack belichten kann.

LEDIA ist natürlich auch für alle anderen Materialien exzellent – kann individuell auf unterschiedliche Materialien eingestellt werden. Damit erhalten wir einen wesentlich höheren Durchsatz als mit unserer bestehenden LDI Anlage. Nun arbeiten wir mit beiden Technologien nebeneinander, LEDIA belichtet alle Lötstopplack Materialien und ermöglicht außerdem eine wesentlich schnellere Belichtung der Außen- und Innenlagen wie unser bestehendes LDI. Damit wurde unsere gesamte Produktivität gesteigert, wir haben wesentlich mehr Flexibilität, mehr Möglichkeiten und schnellere Lieferzeiten. „Last but not least“ ist die Registrierung des Lötstopplackes um einen Faktor X besser als vorher, dies alles zusammen brachte eine große Verbesserung in der Qualität und Auslastung unserer Fertigung.

Wir hatten auf diese Möglichkeiten wie sie LEDIA bietet schon sehr lange gewartet. Es ist eine echte technologische Wende und bringt uns neue Möglichkeiten. Dies ist wichtig für uns und unsere Kunden, da auch in der Zukunft die Strukturen immer kleiner werden. Wir von ACB schauen immer in die Zukunft, bleiben aber trotzdem bodenständig.

Wim Perdu
Chief Technology Officer ACB NV

Über Ucamco

Ucamco (früher Barco ETS) ist einer der Marktführer im Bereich Leiterplatten Software, Photoplotter und Direkt Belichtungssystemen, mit einem globalen Vertriebs- und Supportnetzwerk. Das Headquarter ist in Ghent, Belgien, Ucamco hat über 25 Jahre Erfahrung im Bereich der Entwicklung von High-Tech Photoplotter Systemen und Front End Tooling Lösungen für die Leiterplattenindustrie. Der Schlüssel ist sicherlich das permanente Streben die perfekten Lösungen in allen Produkten zu integrieren.

Mehr Informationen erhalten Sie von Ucamco:

Tel: 0032-9-2169900
Email: info@ucamco.com
Web: www.ucamco.com

Ucamco NV
Bijenstraat 19, B9051 Gent, Belgium
Tel: +32 9 216 99 00 - Fax: +32 9 216 99 12
E-mail: info@ucamco.com - Web: www.ucamco.com